

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pengendalian kualitas merupakan suatu hal yang perlu dilakukan oleh perusahaan untuk mengontrol segala sesuatu yang dapat merugikan perusahaan, saat ini pengendalian kualitas tidak hanya dilakukan oleh perusahaan besar saja tetapi mulai diterapkan juga pada perusahaan kecil untuk mencapai produk yang standar dengan kualitas yang maksimal dan waktu yang minimal. Setiap perusahaan perlu untuk melakukan evaluasi dan perbaikan terus menerus terhadap proses produksinya sehingga dapat menghasilkan produk dengan kualitas yang maksimal dan mempunyai daya tarik terhadap konsumen sehingga dapat bertahan di dunia perindustrian. Kualitas suatu produk merupakan salah satu faktor yang utama bagi para konsumen dalam memilih serta menentukan produk yang akan dibeli.

Mutu atau kualitas dalam suatu industri merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan oleh suatu perusahaan, dimana produk berkualitas dan diolah secara efisien oleh perusahaan merupakan salah satu cara untuk memenangkan persaingan. Selain kualitas yang diberikan kepada konsumen, hal yang perlu diperhatikan lainnya adalah keefisienan suatu proses dalam pengolahan produk sehingga perusahaan tidak mengalami kerugian dalam proses tersebut. Faktor-faktor yang tidak efisien dan efektif dalam suatu proses produksi merupakan suatu hal yang perlu diantisipasi sehingga

perusahaan tidak memerlukan biaya yang banyak dalam proses pembuatan suatu produk, misalnya saja kesalahan dalam pembuatan produk.

Perusahaan jamu sudah tersebar luas diberbagai daerah di Indonesia salah satunya ada di Kabupaten Sukoharjo tepatnya di kecamatan Nguter yang merupakan wilayah yang dikenal sebagai sentra industri jamu. Di Sukoharjo terdapat  $\pm 112$  pengusaha dan pedagang baik yang berskala kecil, menengah hingga nasional, akan tetapi yang menjadi anggota Koperasi Jamu Indonesia (KOJAI) hanya 72 pengusaha dan yang telah terdaftar di Departemen Kesehatan dan ada 25 perusahaan jamu di Sukoharjo (Nguter.sukoharjokab.go.id, 2013). Jamu yang diproduksi di kecamatan Nguter Sukoharjo merupakan jamu tradisional yang terbuat dari bahan alami. Jamu tradisional juga dipasarkan di berbagai daerah di Jawa Tengah dan provinsi lain (Jatengprov.go.id). Salah satu pabrik jamu tradisional yang besar adalah PT. Gujati 59 yang tempat produksinya berada di kecamatan Nguter, Sukoharjo. Jenis jamu yang diproduksi di Nguter Sukoharjo terdiri dari 2 macam jamu yaitu berbentuk simplisia/serbuk dan instan. Jamu instan merupakan jamu yang langsung bisa diseduh dengan air karena sudah terdapat campuran gula di dalamnya dan jamu serbuk merupakan jamu yang benar-benar murni dari bahan baku yang dihaluskan sehingga untuk menyeduhnya membutuhkan campuran gula dan segala macam bahan tambahan yang biasanya disediakan di depot jamu.

Produk yang dihasilkan di PT Gujati 59  $\pm 100$  macam jamu. Jamu yang diproduksi akan melewati beberapa tahapan proses inti pada bagian produksi

yaitu proses pencampuran bahan baku, penggilingan dan proses pengayakan. Setiap proses memiliki peran masing-masing agar menghasilkan produk dengan kualitas yang baik yang akan dipasarkan kepada konsumen. Semua proses yang dilakukan pada proses produksi merupakan proses yang telah mengalami pengecekan pada setiap tahapannya. Proses penggilingan merupakan salah satu proses inti dalam pembuatan jamu yang bertujuan agar semua bahan baku yang sudah melewati proses *mixing* dapat tergiling semua dengan halus sehingga mempermudah proses produksi selanjutnya. Jamu merek pegal linu di PT. Gujati 59 merupakan jamu yang paling diminati konsumen di pasaran, sehingga perusahaan selalu membuat jamu tersebut agar selalu tersedia (*ready stock*), produksinya pun relatif yang paling sering diantara berbagai macam jamu lainnya yang dibuat hanya saat ada pesanan saja (*make by order*).

Ada beberapa karakteristik dari jamu yaitu rasa, tingkat kehalusan serta kadar air yang dapat menentukan kualitas dari jamu yang diproduksi. Kadar air merupakan faktor kritis/CTQ (*Critical to Quality*) karena menurut standar mutu jamu tradisional dari Departemen Kesehatan RI, kadar air maksimal pada jamu serbuk/simplisia tidak lebih dari 10% agar jamu simplisia terhindar dari tumbuhnya jamur (Depkes RI, 1994). Kadar air yang berlebihan pada simplisia akan merugikan perusahaan karena perusahaan akan menghasilkan limbah dengan adanya banyak jamur pada simplisia yang sudah dibuat dan disimpan untuk dilanjutkan pada proses berikutnya, permasalahan ini merupakan hal yang dihindari pada perusahaan yang memproduksi jamu.

Banyak faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan dalam produksi jamu namun ada faktor yang dapat dikendalikan dan tidak dapat dikendalikan, salah satu faktor yang tidak dapat dikendalikan misalnya saja pada produksi jamu pegal linu di PT. Gujati 59 adalah suhu dan pengaturan mesin karena sudah ada pengaturan yang pasti dan tidak dapat dirubah.

Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi dan mengendalikan faktor-faktor yang berpengaruh agar menghasilkan jamu dengan kadar air yang seminimal mungkin dan dapat meningkatkan kualitas dari jamu pegal linu di PT. Gujati 59. Perlunya perbaikan dapat dilakukan dengan melakukan eksperimen dengan menggunakan metode Taguchi. Metode Taguchi merupakan metodologi yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas produk dan proses sehingga dalam waktu bersamaan dapat menekan biaya dan sumber daya seminimal mungkin. Metode Taguchi menggunakan seperangkat matriks khusus yang disebut matriks ortogonal, dimana matriks ini merupakan langkah untuk menentukan jumlah eksperimen minimal yang dapat memberikan informasi sebanyak mungkin untuk semua faktor yang mempengaruhi parameter. Bagian terpenting dari metode Taguchi dengan matriks ortogonal terletak pada pemilihan kombinasi level variabel-variabel input pada masing-masing eksperimen (Soejanto, 2010).

## **1.2 Perumusan Masalah**

Dari latar belakang yang telah disampaikan maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah mencari faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kadar air jamu yang merupakan salah satu CTQ (*Critical to Quality*) jamu dan kombinasi level dari masing-masing faktor yang berpengaruh sehingga dapat menghasilkan kadar air seminimal mungkin agar sesuai dengan standar jamu dan dapat menghasilkan produk dengan kualitas yang maksimal.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, yaitu:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kadar air dari proses penggilingan jamu serbuk/simplisia.
2. Membuat rancangan desain eksperimen yang sesuai dengan faktor dan level yang berpengaruh.
3. Menentukan kombinasi level dari faktor yang berpengaruh yang dapat menghasilkan kadar air seminimal mungkin agar sesuai dengan standar mutu jamu sehingga dapat mencapai kualitas maksimal.

## **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan perumusan masalah yang ada, maka batasan masalah dari penelitian ini mengarah pada:

1. Produk yang diteliti adalah jamu merek pegal linu
2. Penelitian dilakukan di bagian produksi yaitu pada proses penggilingan jamu.

3. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Taguchi yang diolah dengan menggunakan *software minitab 16*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini, antara lain:

1. Perusahaan dapat secara konsisten menghasilkan jamu merek pegal linu dengan kadar air yang seminimal mungkin.
2. Memberikan efektivitas waktu dan biaya produksi serta peningkatan kualitas terhadap produk yang dihasilkan sehingga dapat mendukung perusahaan dalam pencapaian target yang diinginkan.
3. Hasil dari usulan penelitian dapat dijadikan rujukan bagi PT. Gujati 59 bagian produksi pada proses penggilingan untuk meningkatkan kualitas produksi pada masa yang akan datang.

### **1.6 Sistem Penulisan**

Pada sistematika penulisan ini akan memberikan gambaran isi dari penyusunan laporan yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini peneliti menguraikan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian mengenai permasalahan yang terjadi di PT. Gujati 59 bagian produksi pada proses penggilingan dan sistematika penulisan penelitian.

## BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan terperinci mengenai konsep dan teori-teori yang akan digunakan sebagai landasan dan alat untuk memecahkan masalah. Teori yang digunakan terkait dengan permasalahan yang akan diselesaikan adalah teori tentang metode Taguchi.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menguraikan secara rinci mengenai objek penelitian dan prosedur penelitian. Prosedur penelitian mengemukakan tentang urutan langkah-langkah dalam pemecahan masalah menggunakan metode yang digunakan secara ringkas mulai dari studi pendahuluan, pengumpulan data, pengolahan data menggunakan metode Taguchi dan analisa hasil.

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memaparkan secara singkat mengenai gambaran umum dari objek penelitian, yaitu sejarah perusahaan, lokasi perusahaan, struktur dan sistem organisasi, alur proses produksi serta menyajikan proses dan hasil penelitian menggunakan metode Taguchi yang merupakan pembahasan tentang penerapan metode Taguchi dalam kualitas posuk, pengumpulan data, pengolahan data dengan cara mengidentifikasi variabel-variabel yang mempengaruhi tingkat kehalusan produk.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan mengenai hasil penelitian serta saran-saran yang berisi tindak lanjut dari hasil penelitian yang dilakukan di PT. Gujati 59.